

书 名 北师大版课程标准实验教科书
单元双测试卷·数学(七年级上册)

主 编 蔺丽娟

编 委 蔺丽娟 隋 克 杨绕丽 张 燕

出版发行 青岛出版社

社 址 青岛市海尔路 182 号(266061)

本社网址 <http://www.qdpub.com>

邮购电话 13335059110 (0532)80998664 传真 (0532)68068180

责任编辑 都 兰 电话 (0532)68068129 **E-mail**: imue92@126.com

照 排 青岛时代正方文化传媒有限公司

印 刷

出版日期 2011 年 6 月第 11 版 2011 年 6 月第 25 次印刷

开 本 8 开(787mm × 1092mm)

印 张 5.25

字 数 60 千

书 号 ISBN 978 - 7 - 5436 - 2688 - 1

定 价 8.80 元

编校质量、盗版监督免费服务电话 **800 - 918 - 6216**

青岛版图书售出后如发现印装质量问题,请寄回青岛出版社印刷物资处调换。

电话 (0532)68068629

目 录

第一章 丰富的图形世界	
单元测试题(A卷)	[1]
单元测试题(B卷)	[5]
第二章 有理数及其运算	
单元测试题(A卷)	[9]
单元测试题(B卷)	[13]
第三章 字母表示数	
单元测试题(A卷)	[17]
单元测试题(B卷)	[21]
期中测试题(A卷)	[25]
期中测试题(B卷)	[29]
第四章 平面图形及其位置关系	
单元测试题(A卷)	[33]
单元测试题(B卷)	[37]
第五章 一元一次方程	
单元测试题(A卷)	[41]
单元测试题(B卷)	[45]
第六章 生活中的数据	
单元测试题(A卷)	[49]
单元测试题(B卷)	[53]
第七章 可能性	
单元测试题(A卷)	[57]
单元测试题(B卷)	[61]
期末测试题(A卷)	[65]
期末测试题(B卷)	[69]
参考答案	[77]

1. 写清校名、班级、姓名。
2. 监考老师不读题、不讲题。
3. 卷面整洁,字迹清楚。

注意事项

密

封

线

姓名

班级

学校

单元测试题(A卷)

第一章 丰富的图形世界

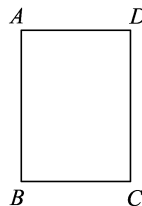
(时间:60分钟 满分:100分)

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

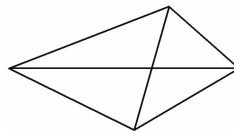


一、填空题(每小题3分,共24分)

- 家庭中的冰箱类似于几何体中的_____,足球类似于几何体中的_____.
- 圆柱的侧面展开图为_____,圆锥的侧面展开图为_____.
- 三棱柱有_____个面围成,有_____条棱.
- 假如我们把笔尖看作一个点,当笔尖在纸上移动时,就能画出线,这说明了_____;时钟秒针旋转时,形成一个圆面,这说明了_____;三角板绕它的一条直角边旋转一周,形成一个圆锥体,这说明了_____.
- 如图,长方形 $ABCD$ 绕 AB 边旋转一周构成的几何体是_____.
- 一个棱柱共有 12 个顶点,所有侧棱长的和为 60 厘米,则每条侧棱长为_____厘米.
- 如图所示,图中有_____个三角形.
- 一个多边形,从它的某个顶点出发,分别连接这个点与其余各顶点,得到分割后的 9 个三角形,那么这个多边形是_____边形.



第5题图

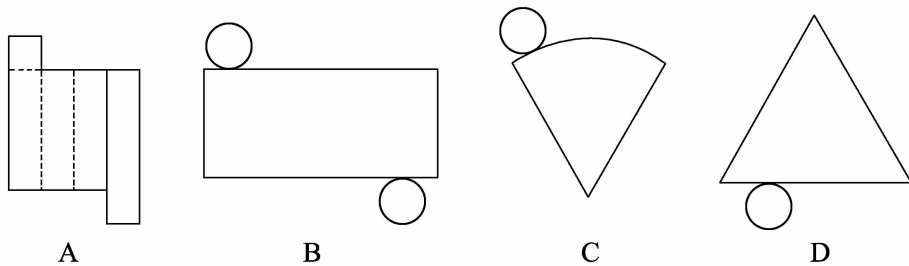



第7题图

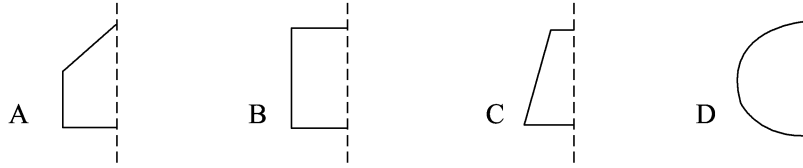


二、选择题(每小题3分,共18分)

- 圆锥的表面展开图是下列平面图形中的().



10. 几何体  是由()旋转得到的.



11. 以下4个几何体,其中能截出长方形的几何体共有().

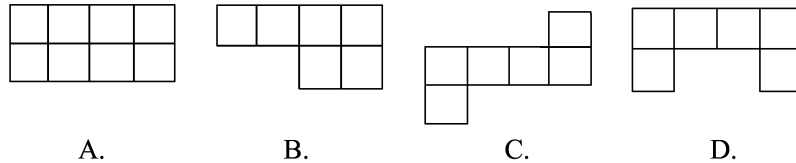
①球 ②圆锥 ③圆柱 ④正方体

A. 4个 B. 3个 C. 2个 D. 1个

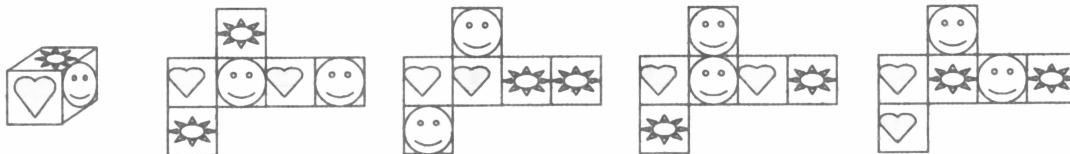
12. 长方体的顶点数、棱数、面数分别为().

A. 8, 10, 6 B. 6, 12, 8 C. 6, 8, 10 D. 8, 12, 6

13. 下列图形中能围成正方体的是().



14. 小丽制作了一个如下图所示的正方体礼品盒,其对面图案都相同,那么这个正方体的面展开图可能是().



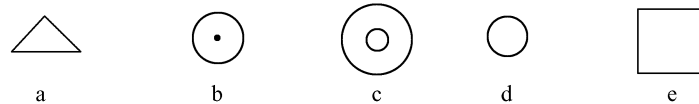
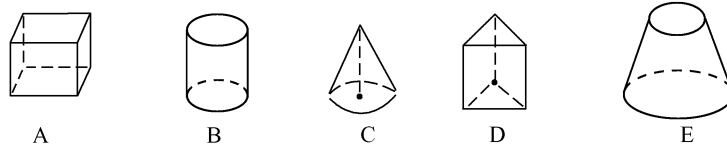
第14题图

A B C D

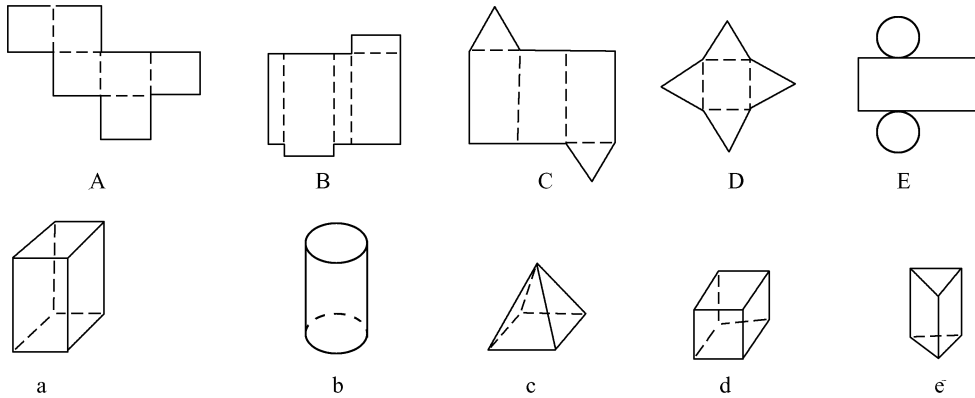


三、看图回答问题(共18分)

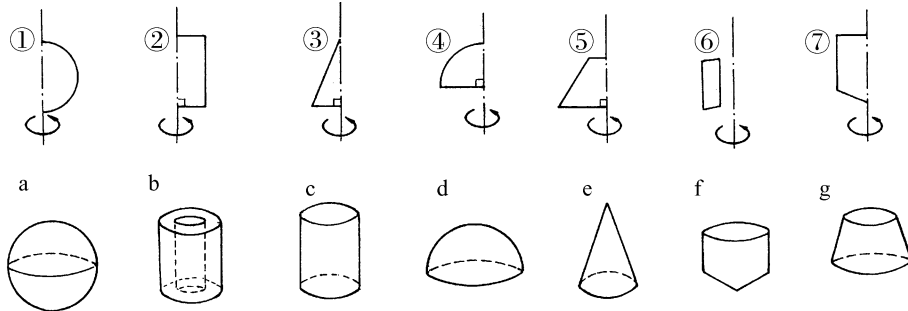
15. (5分)用直线将下列几何体与其相应的俯视图连接起来.



16. (5分)将下图中第一行折叠成的图形与第二行的几何体用线连接起来.



17. (8分)用第一行的图形绕轴旋转一周,便能形成第二行的某个几何体,用线连一连.



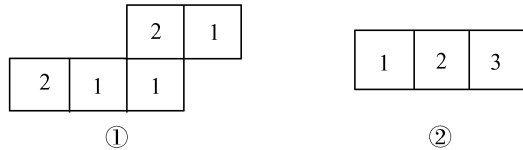
四、解答题(共40分)

18. (6分)分别画出下列几何体的三视图.



第18题图

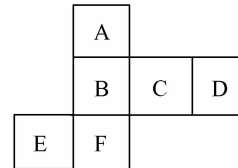
19. (8分)下面是由几个小立方块所搭的几何体的俯视图,小正方形中的数字表示在该位置的小立方块的个数,请分别画出几何体的主视图、左视图.



第19题图

20. (8分)如图所示为一个几何体的展开图,每个面上都有相应的字母.

- (1)如果A面在几何体的底部,上面是哪个面?
- (2)若F面在前面,B面在左面,上面是哪个面?



第20题图

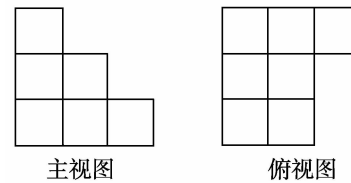
21. (8分) 观察下图, 你能发现什么规律吗?



第 21 题图

边数	4	5	6	...	n
从 1 个顶点引的对角线数					
构成的三角形的个数					

22. (10分) 用小立方块搭一个几何体, 使得它的主视图和俯视图如图所示. 这样的几何体只有一种吗? 它最少需要多少个小立方块? 最多需要多少个小立方块?

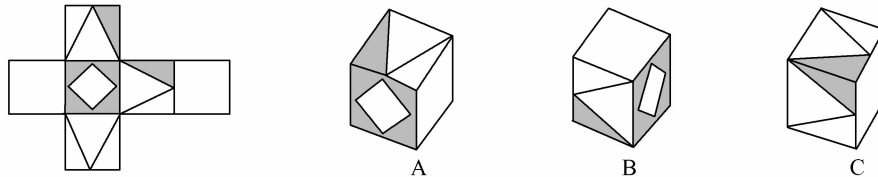


第 22 题图



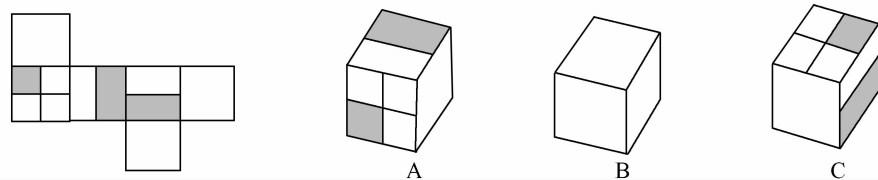
五、选做题

23. 找出对应的正方体.



第 23 题图

24. 找出对应的正方体.



第 24 题图

1. 写清校名、班级、姓名。
2. 监考老师不读题、不讲题。
3. 卷面整洁,字迹清楚。

注意事项

密

封

线

姓名

班级

学校

单元测试题(B卷)

第一章 丰富的图形世界

(时间:60分钟 满分:100分)

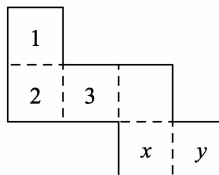
题号	一	二	三	四	总分
得分					



一、填空题(每小题3分,共24分)

- 如果一个几何体的主视图是等腰三角形,那么这个几何体可以是_____ (填满足条件的一个几何体名称即可).
- 六棱柱有_____个顶点,_____个面,_____条侧棱.
- 把一张纸对折,形成一条折痕,用数学解释为:_____.
- 三视图都相同的几何体是_____ (填一个即可).
- 用一个平行于正方体两底面的平面截这个正方体,截面是_____形.
- 从多边形的一个顶点引对角线,有5条,则该多边形是_____边形.
- 如果圆柱高为3厘米,底面半径为2厘米,那么这个圆柱的侧面积为_____平方厘米.(结果保留 π .)

- 如图,要使图中平面展开图按虚线折叠成正方体后,相对面上两个数之和为6,则 $x =$ _____, $y =$ _____.

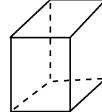
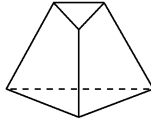
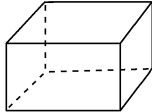
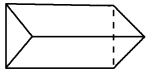


第8题图



二、选择题(每小题3分,共18分)

- 下列图形中不属于棱柱的是().



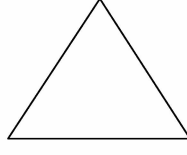
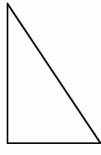
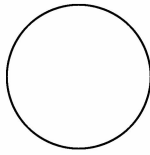
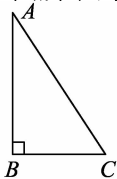
A

B

C

D

- 将如图所示的直角 $\triangle ABC$ 绕边 AB 旋转一周,所得的几何体的主视图是().



第10题图

A

B

C

D

11. 将一个长方体沿某些棱展开, 形成一个平面图形, 至少要剪开()条棱.

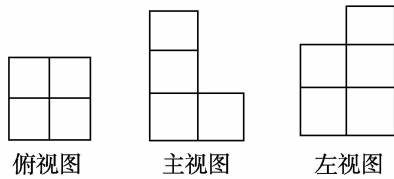
- A. 3 B. 6 C. 7 D. 8

12. 七棱柱的侧面是().

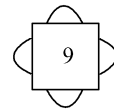
- A. 长方形 B. 七边形 C. 三角形 D. 正方形

13. 由小正方体摆成的几何体的三视图如图所示, 则摆成这个几何体的小正方体共有().

- A. 10 个 B. 9 个 C. 8 个 D. 7 个



第 13 题图



第 14 题图

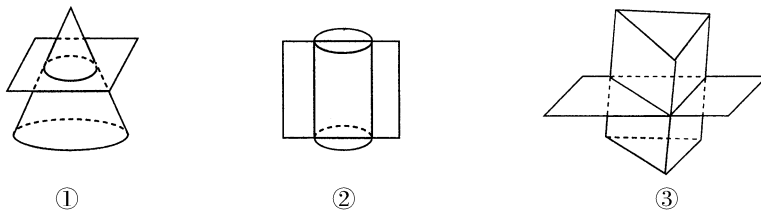
14. 甲、乙、丙、丁四人分别面对面坐在一张四边形的桌子旁边, 桌子上的一张纸上写着数字 9, 甲说他看到的是“6”, 乙说他看到的是“9”, 丙说他看到的是“6”, 丁说他看到的是“9”, 则下列说法正确的是().

- A. 甲在丁的对面, 乙在甲的左边, 丙在丁的右边
 B. 丙在乙的对面, 丙的左边是甲, 右边是乙
 C. 甲在乙的对面, 甲的右边是丙, 左边是丁
 D. 甲在丁的对面, 乙在甲的右边, 丙在丁的右边



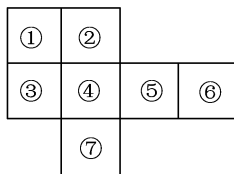
三、解答题(共 48 分)

15. (6 分) 下图中截面的形状分别是什么?



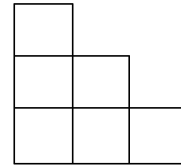
第 15 题图

16. (6 分) 将图中的小正方形剪去一个, 使剩下的部分恰好能折成一个小正方体, 则可以剪去的小正方形是_____ (将所有可能情况的代号都写出来).



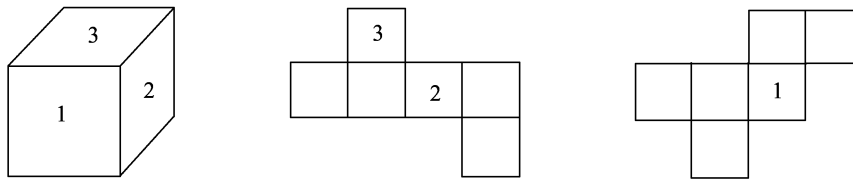
第 16 题图

17. (8分)用立方块搭一个几何体,使它的主视图、左视图、俯视图都相同的,这样的几何体只有一种吗?它最少需要多少个立方块?请在俯视图的小正方形中用数字表示出该位置小立方块的个数.



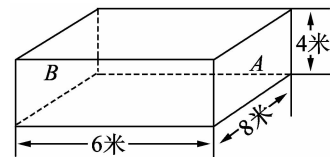
第17题图

18. (8分)如图,在正方体能见到的面上写上数字1,2,3,在展开图上已写了两个或一个数字,试在展开图的其他各面上写上适当的数,使得相对的面上的数和等于7.



第18题图

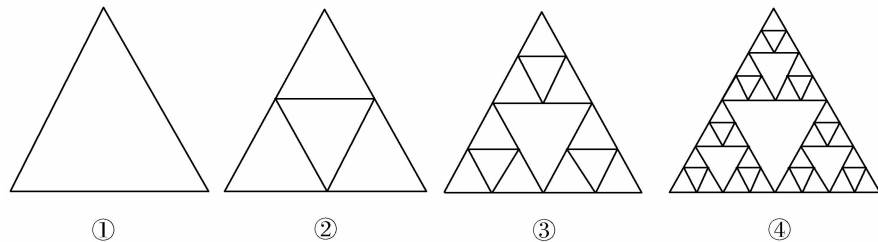
19. (6分)某房间长为6米,宽为8米,高为4米,一只苍蝇A停在一面墙的中央,一只蜘蛛B停在对面墙的中央.当那只吓呆了的苍蝇停住不动时,蜘蛛为了吃到这只苍蝇,要迅速爬过来.你认为蜘蛛按哪条路线爬行到苍蝇处可使路程最短?请画出来,并求这条路线有多长.



第19题图

20. (6分) 我们知道: 将一个长方形绕它的一边所在的直线旋转一周, 得到的几何体是圆柱. 现有一个长为4厘米, 宽为3厘米的长方形, 分别绕它的长、宽所在的直线旋转一周, 得到不同的圆柱体, 它们的体积分别是多大? (结果保留 π .)

21. (8分) 观察下列图形:



第 21 题图

(1) 第一个图形有 1 个三角形, 第二个图形有 _____ 个三角形, 第三个图形有 _____ 个三角形, 第四个图形有 _____ 个三角形.

(2) 以此类推, 第五个图形应该有 _____ 个三角形.



四、探究题(10分)

22. 提出问题: 用纸板做的一个棱柱, 要剪开几条棱, 才能将它的表面展成一个平面图形 (即展开后所有的面必须连在一起)?

分析问题: 为了解决这个问题, 我们先从简单的情况——三棱柱开始分析.

三棱柱共有 5 个面, 展开后需 4 条棱来连接 (即有 4 条棱不需要展开), 而三棱柱共有 9 条棱, 所以共需剪开 $9 - 4 = 5$ 条棱, 才能将它的表面展开成一个平面图形.

解决问题: 根据以上方法回答:

(1) 四棱柱共有 _____ 个面, _____ 条棱; 要将它的表面展开成一个平面图形, 共需剪开 _____ 条棱.

(2) n 棱柱有 _____ 个面, _____ 条棱, 要将它的表面展开成一个平面图形, 共需剪开 _____ 条棱.

1. 写清校名、班级、姓名。
2. 监考老师不读题、不讲题。
3. 卷面整洁,字迹清楚。

注意事项

密

封

线

姓名

班级

学校

单元测试题(A卷)

第二章 有理数及其运算

(时间:60分钟 满分:100分)

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						



一、填空题(每小题3分,共24分)

- 在 $(-5)^3$ 中底数是_____,指数是_____,所得结果是_____.
- -2 的倒数是_____; $| -5 | =$ _____;最大的负整数是_____.
- 平方等于 $\frac{4}{9}$ 的数是_____;绝对值为 $\frac{4}{9}$ 的数是_____;立方等于 -27 的数是_____.
- 比较大小,用“ $>$ ”或“ $<$ ”填空: $-\frac{4}{5}$ _____ $-\frac{2}{3}$; π _____ 3.14 ;若 $a < b < 0$,则 $\frac{1}{a}$ _____ $\frac{1}{b}$.
- 计算: $2002 \times 0 \times (-\frac{1}{13}) =$ _____; $0 \div (-2) =$ _____; $(-1)^{2007} =$ _____.
- 老师把某小组8名同学的成绩简记为 $+5, 0, -5, +7, -2, +6, -2, -1$,又知道记为0的实际成绩为90分,正数表示超过90分,则他们的总分是_____,平均分是_____.
- 在数轴上,点 -4 与点 $+6$ 之间的距离是_____.与点 -3 的距离为5个单位的点有_____个,它们是_____.
- 某种病菌2分钟便由1个分裂成2个,经过1小时后,病菌由1个分裂成_____个.



二、选择题(每小题3分,共24分)

- 下列说法中正确的是().
 - 异号两数相乘,取绝对值较大因数的符号
 - 同号两数相乘符号不变
 - 两数相乘,如果积为负数,那么这两个因数异号
 - 两数相乘,如果积为正数,那么这两个因数都是正数

10. $(-2)^8$ 表示().

- A. 8 个 -2 相乘的积
C. 2 个 -8 相乘的积

- B. 8 乘以 -2 的积
D. 8 个 -2 相加的和

11. 下列计算错误的是().

A. $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{6}$

B. $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{16}$

C. $-\left(-\frac{2}{5}\right)^2 = -\frac{4}{25}$

D. $0^{2007} = 0$

12. 学校、家、书店依次坐落在一条南北走向的大街上,学校在家南边 20 米,书店在家北边 100 米. 张明同学从家里出发,向北走了 50 米,接着又向北走了 -70 米,此时张明的位置在().

- A. 在家 B. 学校 C. 书店 D. 不在上述地方

13. $(-2)^3$ 的倒数().

A. 8

B. $\frac{1}{8}$

C. -8

D. $-\frac{1}{8}$

14. $-3^2 + (-3)^2$ 的值是().

A. -12

B. 0

C. -18

D. 18

15. 下列说法中正确的是().

A. $-a$ 表示负有理数

B. a^2 是正数

C. a 与 $-a$ 必有一个是负数

D. -3^3 与 $(-3)^3$ 结果是一样的,但意义不一样

16. 若 $|a| = 3$, $|b| = 5$, a 与 b 异号,则 $|a - b|$ 的值为().

A. 2

B. -2

C. 8

D. 2 或 8



三、计算题(每小题 4 分,共 32 分)

17. $-\frac{1}{4} \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

18. $(-0.1) \div \frac{1}{2} \times (-100)$

19. $(-2)^3 \times 4$

20. $(-56) \times (-32) + (-44) \times (-32)$

21. $\left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} - \frac{7}{9}\right) \times 36$

22. $6 - (-12) \div (-3)$

23. $18 - 6 \div (-2) \times \left(+\frac{1}{3}\right)$

24. $4^2 \div \left(-\frac{1}{4}\right) - 5^4 \div (-5)^3$



四、解答题(每小题 5 分,共 20 分)

25. 一根长 70 厘米的弹簧,一端固定,若另一端挂上物体,那么在正常情况下物体的质量每增加 1 千克,可使弹簧增长 2 厘米,则在正常情况下挂 6 千克物体弹簧的总长为多长?

26. 一天小明、小亮利用温差测量山峰的高度,小明在山顶测得温度为 $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$,小亮此时在山脚测得温度为 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$,已知该地区高度每增加 100 米,气温大约降低 $0.8\text{ }^{\circ}\text{C}$,那么这个山峰的高度大约为多少米?

27. 一病人发高烧在医院进行治疗,医生给他开了药并挂了吊瓶,同时护士每隔 1 小时给病人测量体温,及时了解病人的好转情况. 已知该病人体温的变化数据(单位: $^{\circ}\text{C}$)如下表所示:

时间	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00
体温(与前一次比较)	升 0.2	降 1.0	降 0.8	降 1.0	降 0.6	升 0.4	降 0.2	降 0.2	降 0.0

注:病人早晨 6:00 入院时,医生测得病人体温是 $40.2\text{ }^{\circ}\text{C}$

(1)该病人什么时候体温达到最高? 最高体温是多少?

(2) 该病人中午 12 点时体温是多少?

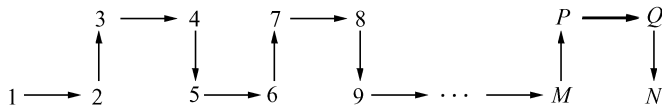
(3) 几点后, 该病人体温正常? (设正常体温是 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$.)

28. 若 $|12a + 4| + (b - 2)^2 = 0$, 求 a^b 的值.



五、选作题

29. 将正数按下图位置顺序排列, 根据排列规律 2007 应在()位置.



第 29 题图

- A. M 位 B. N 位 C. P 位 D. Q 位

30. 求 $(1 - \frac{1}{19})(1 - \frac{1}{20})(1 - \frac{1}{21})(1 - \frac{1}{22}) \cdots (1 - \frac{1}{99})$ 的值.

31. 观察下面的每列数, 按其规律在横线上填写适当的数, 并说明你的理由.

(1) $-23, -18, -13, \underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) $\frac{2}{8}, -\frac{3}{16}, \frac{4}{32}, -\frac{5}{64}, \underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}}$.

1. 写清校名、班级、姓名。
2. 监考老师不读题、不讲题。
3. 卷面整洁,字迹清楚。

注意事项

密

姓名

封

班级

线

学校

单元测试题(B卷)

第二章 有理数及其运算

(时间:60分钟 满分:100分)

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						



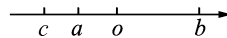
一、填空题(每小题3分,共24分)

- 若 $|a| = 3$, 则 $a =$ _____; 若 $b^2 = (-2)^2$, 则 $b =$ _____; 若 $m^3 = -8$, 则 $m =$ _____.
- 某日傍晚, 崂山的气温由中午的零上 $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下降了 $5.5\text{ }^{\circ}\text{C}$, 这天傍晚的气温是 _____.
- 如果 n 为正整数, 那么 $(-1)^{2n} =$ _____, $(-1)^{2n+1} =$ _____.
- 在数轴上, 距离原点 2 个单位的点 A 向右移动 3 个单位, 再向左移动 1 个单位, 则此时的点表示的数为 _____ 或 _____.
- 若 $|x-1| + (y-2)^2 = 0$, 则 $(x-y)^{2007} =$ _____.
- 绝对值小于 3.5 的所有整数的积是 _____.
- 将一张厚 0.12 毫米的白纸对折 35 次后, 其厚度为 _____ 毫米.
- 用“ \star ”定义新运算: 对于任意实数 a, b 都有 $a \star b = b^2 + 1$. 例如: $7 \star 4 = 4^2 + 1 = 17$, 那么 $5 \star 3 =$ _____; 当 m 为任意有理数时, $m \star (m \star 2) =$ _____.



二、选择题(每小题3分,共24分)

- 下列说法中不正确的是().
A. 0 既不是正数, 也不是负数
B. 1 是绝对值最小的数
C. 一个有理数不是整数就是分数
D. 0 的绝对值是 0
- 如果一个数的立方是其本身, 则这个数是().
A. 0
B. 1 或 -1
C. 0 或 1
D. 0, 1 或 -1
- 已知 a, b, c 在数轴上位置如图所示, O 为原点, 则下列选项中正确的是().



第 11 题图

A. $abc > 0$ B. $|a| > |c|$ C. $|a| > |b|$ D. $\frac{ab}{c} < 0$

12. 在 $(-1)^{2007}$, $| -1 |^3$, $-(-1)^{18}$, 18 这 4 个有理数中, 负数共有().

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

13. 与 $-2\frac{1}{2}$ 的相反数互为倒数的数是().

A. $-\frac{2}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $-2\frac{1}{2}$ D. $2\frac{1}{2}$

14. 下列算式正确的是().

A. $(-4)^2 = -16$ B. $(-3)^4 = -3^4$
 C. $(-\frac{1}{5})^3 = -\frac{1}{125}$ D. $(-\frac{1}{3})^4 = -\frac{4}{3}$

15. 如果 $a > 0$, 且 $|a| > |b|$, 则 $a - b$ 是().

A. 正数 B. 负数 C. 正数或负数 D. 0

16. a, b 互为相反数, c, d 互为倒数, $|m| = 3$, 则 $\frac{a+b}{m} + m - cd$ 的值为().

A. 7 B. 8 C. 9 或 10 D. 2 或 -4



三、计算题(每小题 6 分, 共 36 分)

17. $0 - 2\frac{2}{5} - 5 + 13\frac{4}{5} - 6\frac{1}{5}$

18. $(-1) + \frac{5}{12} - \frac{13}{15} - \frac{1}{12} + \frac{13}{15}$

19. $[1\frac{3}{4} + (-\frac{7}{8}) + (-\frac{7}{12})] \times (-1\frac{1}{7})$

20. $23 \div [(-2)^3 - (-4)]$

21. $-2^2 + 5 \times (-6) - (-4)^2 \div (-8)$

22. $-0.25^3 \div (-\frac{1}{2})^4 - (-3)^2$



四、解答题(每小题 8 分,共 16 分)

23. 抽查了某班 10 名同学的一次考试成绩,以 80 分为标准,超出的记为正数,不足的记为负数,记录结果如下: +8, +12, -3, -10, -7, +4, -8, +1, 0, +10.

(1) 这 10 名同学成绩,最高的是多少分? 最低分是多少分?

(2) 这 10 名同学中,成绩不够 80 分的占百分之多少?

(3) 这 10 名同学的平均成绩是多少?

24. 下表是在汛期中防汛指挥部对某河流做的一星期的水位测量(单位:厘米)(注:此河流的警戒水位为 55 厘米,“+”表示比河流的警戒水位高,“-”表示比河流的警戒水位低).

星 期	一	二	三	四	五	六	日
水位记录	+2.4	+0.6	-4.0	-1.6	+3.5	+2.0	-1.5

(1) 本周河流水位最高的一天是_____ ;最低的一天是_____,这两天的实际水位分别是_____,_____.

(2) 完成下列本周的水位变化表(单位:厘米)(已知上周末河流的水位比警戒水位低 0.7 厘米;注:规定水位比前一天上升用“+”,比前一天下降用“-”,不升不降用“0”):

星 期	一	二	三	四	五	六	日
水位变化							